

DEUTSCHES PATENTAMT

Eintragungsverfügung

(Interne Nummer)

39815

1. Zustellungsschrift:

Herr(en)
Frau
Fräulein
Firma

Aktenzeichen

Bitte
Anmelder und
Aktenszeichen bei
allen Eingaben und
Zahlungen angeben!

Anmelder
Ihr Zeichen

2. Bibliographische Daten:

G 7000649.4 37P1 3-04
7202
7000649 AT 10.01.70-
Bez: Rahmen für Bauzwecke.
700000
G956450D5
Anm: Reiß, Friedrich, 5371 Sötenich;-

Nachträgliche Änderungen

10 z. 2 - ☒ Filmlochkarten)

Modell(e): ☐ ja ☒ nein

7000649 - 1.10.70

Rollen-Nummer und

Bekanntmachungstag:

7000649 - 1.10.70

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen!

Ort: Bonn
Datum: 8. Januar 1970
Eg Zeichen: 2199/59

Bitte freilassen!

G70006494

695645006

5040

wie vorstehend

*1) Ausscheidung aus der Gebrauchsmuster-Anmeldung Akt.Z

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der _____ beansprucht

"Rahmen für Bauwerke"

[illegible]

☐ ist entrichtet. ☒ wird entrichtet.

Bitte freilassen:

Von diesem Antrag und allen Unterlagen wurden Abschriften zurückbehalten.

7000649-1.10.70

H. G.

10.01.70

PL.-ING. KLAUS-JÜRGEN SCHWARZ
PATENTANWALT

53 Bonn, 8. 1. 1970
Adenauerallee 46a

2199/69 JS/ES

Anmelder:
Friedrich Reib
5371 Sötenich über Kall
Heuweg 11

G e b r a u c h s m u s t e r
=====

Rahmen für Bauzwecke

Die Neuerung betrifft einen Rahmen für Bauzwecke, insbesondere einen Fenster-, Tür- oder Fertigbauelementrahmen, dessen Rahmentteile an den Rahmenecken miteinander verbunden sind.

Bei aus Eisen- oder Stahlprofilen zusammengesetzten Rahmen können die einzelnen Rahmentteile an den Rahmenecken haltbar und sicher verschweißt werden. Bei Rahmen aus anderen Materialien, wie z.B. Kunststoff und/oder Holz, schwer- oder nichtschweißbaren Nichteisenmetallen oder dgl. ist dies jedoch nicht in gleicher Weise möglich. Insbesondere bei Rahmen aus Kunststoffprofilen, wie sie beispielsweise als Fenster- oder Türrahmen Verwendung finden, ergeben sich verschiedene Schwierigkeiten sowohl bei der Fertigstellung der Rahmen als auch hinsichtlich ihres späteren Verhaltens unter Beanspruchung. So haben Kunststoffrahmen eine ziemlich

hohe Temperaturdehnung. Das Material kann nicht dauernd schwer belastet werden. Es verzieht sich viel leichter als z.B. bei Holz- oder Metallrahmen. Um der Rechnung zu tragen, muß z.B. bei Fensterrahmen die Verglasung in eine dauerelastische Masse eingelegt werden mit Versiegelung. Bei Stumpfverschweißung der Kunststoffprofile haben die Ecken der Kunststoffrahmen neben der Schweißnaht verformte Zonen, die später zur Rißbildung führen können. Tritt dies ein, so ist es äußerst schwierig, die Rahmen an den betreffenden Stellen wieder zu verbinden, insbesondere wenn die Rahmen fest im Mauerwerk montiert sind.

Ähnliche Schwierigkeiten ergeben sich auch bei Rahmen aus schwer- oder nichtschweißbaren NE-Metallen, wie Leichtmetallrahmen, bei denen die einzelnen Rahmentteile an ihren Ecken daher durch Winkelstücke, die mit den Rahmentteilen vernietet werden, verbunden werden. Derartige Nietverbindungen sind jedoch bei ausreichender Festigkeit aufwendig und entsprechend teuer in der Herstellung. Es sind besondere Nietmaschinen erforderlich, die jedoch auf Baustellen nicht zur Verfügung stehen.

Bei Kunststoffrahmen mit innerer Holzversteifung hat man auch schon die Rahmenecken mittels quer zur Gehrung eingelassener Spannschrauben verspannt, zumeist unter zusätzlicher Verklebung oder Verschweißung der Rahmenecken. Derartige Verschraubungen der Rahmenecken lassen sich jedoch in wirtschaftlicher Weise nur fabrikmäßig herstellen, nicht jedoch an auf der Baustelle erst auf Länge geschnittenen Rahmenprofilen.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Schwierigkeiten zu vermeiden und die Verbindung und den Zusammenhalt der einzelnen Rahmentteile bei Rahmen der eingangs erwähnten Art so zu verbessern, daß die Rahmen-

teile - auch zusätzlich zu einer Verklebung oder Verschweißung - in einfacher, dabei jedoch äußerst sicherer und dauerhafter Weise auch an der Baustelle verbunden werden können, ohne daß die Gefahr von späterer Rißbildung an den Rahmenecken, oder insbesondere bei Kunststoffrahmen, die Gefahr einer hohen Temperaturdehnung besteht.

Diese Aufgabe findet ihre Lösung gemäß der Neuerung dadurch, daß die Rahmenteile durch ein Spannband verspannt sind. Das Spannband weist zu diesem Zweck ein nachstellbares Spannschloß auf. Zwecks Anpassung an unterschiedliche Rahmengrößen und an das unterschiedliche Verhalten der verwendeten Rahmenmaterialien ist das Spannband nach einem weiteren Merkmal der Neuerung mehrlagig oder lamelliert ausgebildet, ähnlich wie z.B. die Spannbänder für die Befestigung von Kühlwasserschläuchen bei Kraftfahrzeugen, die verzinkt sind und daher eine hohe Korrosionsbeständigkeit haben.

Das Spannband kann außen um den Rahmen herumgelegt sein, doch ist es bei Rahmen, die aus Hohlprofilrahmenteilen zusammengesetzt sind, wie sie z.B. als Kunststofffertigteile auf dem Markt sind, im Profilhohlraum angeordnet. In jedem der beiden Fälle ist das Spannband jedoch zweckmäßig um an ihrer Spitze abgerundete Aussteifungswinkel nachspannbar herumgeführt. Durch die Abrundung der Aussteifungswinkel ergibt sich eine besonders gleichmäßige Verspannung aller Rahmenteile. Bei Anordnung des Spannbandes im Profilhohlraum ist in einem der Rahmenteile eine Spannöffnung für das Spannschloß vorzusehen.

Auf diese Weise ist es ohne weiteres möglich, Fenster-, Tür- oder Fertigbauelementrahmen, wie sie beispielsweise beim Fertigelementbau als Wand-, Decken- oder Fußbodenelemente Verwendung finden, zusätzlich zu einer

einfachen Verklebung oder Verschweißung der Rahmenecken sicher zu verspannen und bei eingebautem Rahmen nachzuspannen. In defekt gewordene Hohlprofilrahmen kann auch nachträglich noch ein solches Spannband eingezogen werden.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Gegenstandes der Neuerung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels. In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 eine Schnittansicht gemäß Schnittlinie I-I in Fig. 2 eines Hohlprofil-Fensterrahmens, dessen Rahmentteile mittels eines Spannbandes verspannt sind,

Fig. 2 den Rahmen im Schnitt gemäß Schnittlinie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht und

Fig. 4 eine Draufsicht auf ein geeignetes Spannschloß zum Spannen und Nachspannen des Spannbandes.

Der in der Zeichnung dargestellte Rahmen 1, der im vorliegenden Falle ein Fensterrahmen ist, ebenso gut aber auch ein Türrahmen oder der Rahmen eines Fertigbauelementes, beispielsweise im Wohnungsbau, sein kann, ist aus vier Rahmentteilen 2 zusammengesetzt, die an den Rahmenecken 3 in geeigneter Weise, beispielsweise durch Kleben oder Schweißen, miteinander verbunden sind. Die einzelnen Rahmentteile 2 können aus Kunststoff, gegebenenfalls aus einer Kunststoff-Holz-Kombination oder aus schwer- oder nichtschweißbaren Nichteisenmetallen, wie z.B. Aluminium, bestehen. Die Rahmentteile 2 sind durch ein Spannband 4 zusammengehalten, das in dem Profilhohlraum 5 der Rahmentteile 2 um an ihrer

Spitze abgerundete Aussteifungswinkel 6 nachspannbar herumgeführt ist.

Das Spannband 4 ist mehrlagig oder lamelliert ausgebildet, ähnlich wie z.B. die Spannbänder für die Befestigung von Kühlwasserschläuchen bei Kraftfahrzeugen, und läßt sich dadurch leicht an unterschiedliche Rahmengrößen und an unterschiedliche Anforderungen in Verbindung mit den verwendeten Rahmenmaterialien anpassen. Es ist an seinen beiden Enden 4a, 4b durch ein nachstellbares Spannschloß 7 verbunden. Dieses Spannschloß 7 kann in üblicher Weise aus einer Gewindehülse mit von den beiden Hülsenenden her gegenläufig eingeschraubten und mit den Bandenden verbundenen Zugankern bestehen, doch läßt sich ein solches Spannschloß insbesondere in dem Profilhohlraum 5 von einer seitlichen Spannöffnung 8 her nur schwer spannen und hat üblicherweise auch nur eine eng begrenzte Spannmöglichkeit.

Vorteilhafter ist daher die Verwendung eines Spannschlosses 7, wie es an sich von Zäunen her bekannt ist, das mit einer Art Gehäuseteil 9 mit dem einen Spannbandende 4a fest verbunden ist und eine das Spannband 4 an seinem anderen Ende 4b aufwickelnde, durch selbsttätig einrastende Sperrzähne 10 gegen Rückdrehen gesicherte Spannwellen 11 aufweist, die an ihrem einen Ende für den Angriff einer Betätigungshandhabe, beispielsweise einen Schraubenschlüssel, mit einem Sechskantzapfen 12 ausgebildet ist. Ein solches Spannschloß läßt sich äußerst einfach herstellen, und es braucht lediglich darauf geachtet zu werden, daß die Drehachse der Spannwellen 11 und die Befestigungsebene für das eine Spannbandende 4a in einer gemeinsamen Ebene liegen, was durch entsprechende Verwindung des Gehäuseteiles 9, wie in der Zeichnung in Fig. 3 und 4 zu erkennen, erreicht werden kann. Ein solches Spannschloß hat erstens einen sehr großen Spannweg und ist

zweitens durch die seitliche Spannöffnung 8 leicht zugänglich, so daß der Spannvorgang nach Zusammenfügen der entsprechend zugeschnittenen Rahmenteile 2 äußerst schnell und damit kostensparend erfolgen kann. Ein späteres Nachspannen ist bei geeigneter Anbringung der Spannöffnung 8 jederzeit möglich, und es besteht auch die Möglichkeit, ein solches Spannband mit seinem Spannschloß noch nachträglich in defekte Kunststoff- oder Metallrahmen einzusetzen, die an den Rahmenecken durch Rißbildung defekt geworden sind.

- Schutzansprüche -

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Rahmen für Bauzwecke, insbesondere Fenster-, Tür- oder Fertigbauelementrahmen, dessen Rahmentteile an den Rahmen-ecken miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmentteile (2) durch ein Spannband (4) verspannt sind.

2. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannband (4) ein nachstellbares Spannschloß (7) aufweist.

3. Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannband (4) mehrlagig oder lamelliert ausgebildet ist.

4. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannband (4) außen um den Rahmen (1) herumgelegt ist.

5. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannband (4) bei einem aus Hohlprofil-Rahmentteilen (2) zusammengesetzten Rahmen (1) im Profilhohlraum (5) angeordnet ist.

6. Rahmen nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannband um an ihrer Spitze abgerundete Aussteifungswinkel (6) nachspannbar herumgeführt ist.

7. Rahmen nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch eine Spannöffnung (8) für das Spannschloß (7) in einem der Rahmentteile (2).

8. Rahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannschloß (7)

eine das Spannband (4) an seinem einen Ende (4b) aufwickelnde, gegen Rückdrehen gesicherte Spannwellen (11) aufweist, die an ihrem einen Ende für den Angriff einer Betätigungshandhabe, beispielsweise einen Schraubenschlüssel ausgebildet ist.

9. Rahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmentteile (2) aus Kunststoff und/oder Holz oder aus schwer- oder nichtschweißbaren Nichteisen-(NE-) Metallen bestehen.

Fig. 1

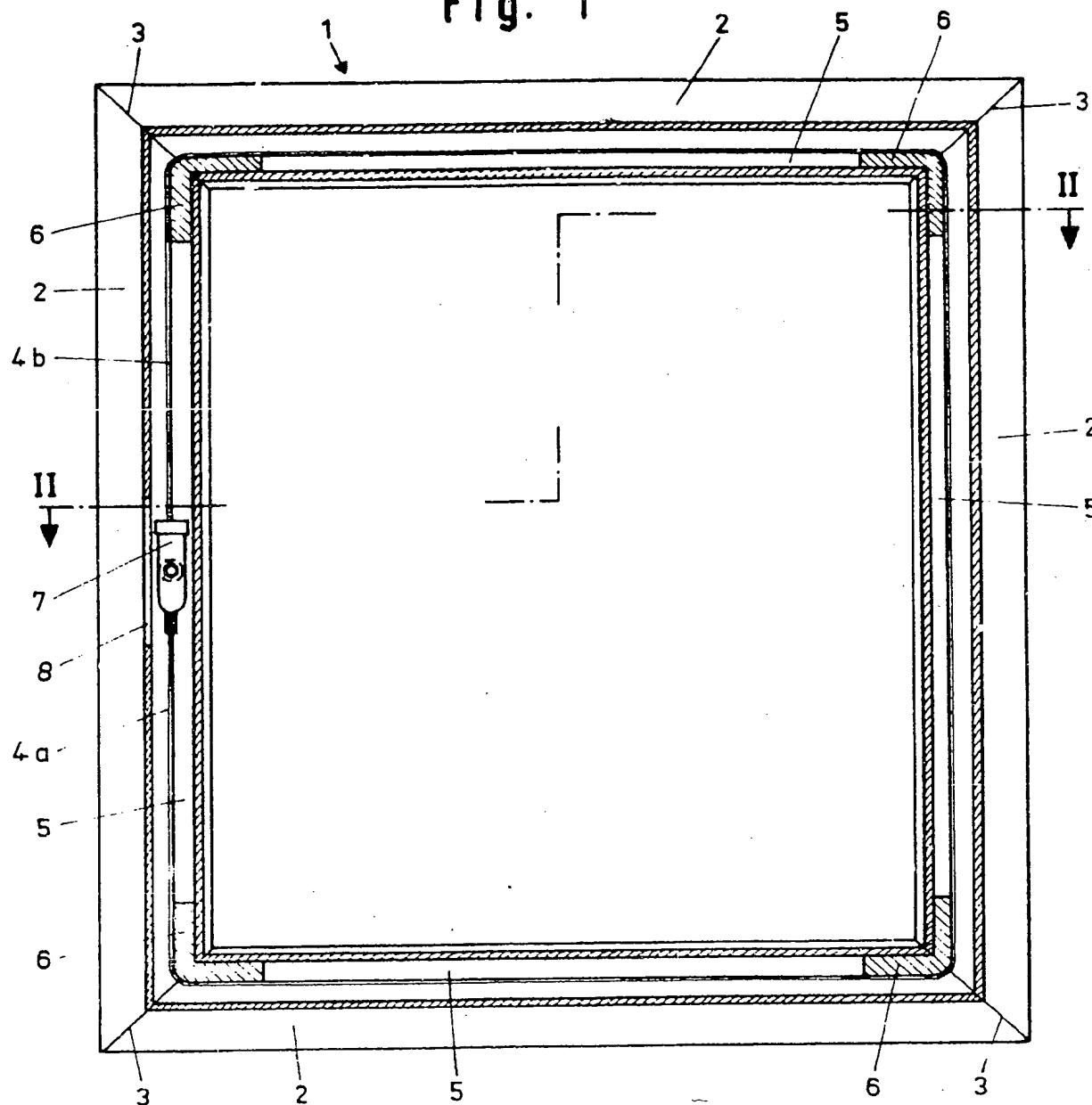
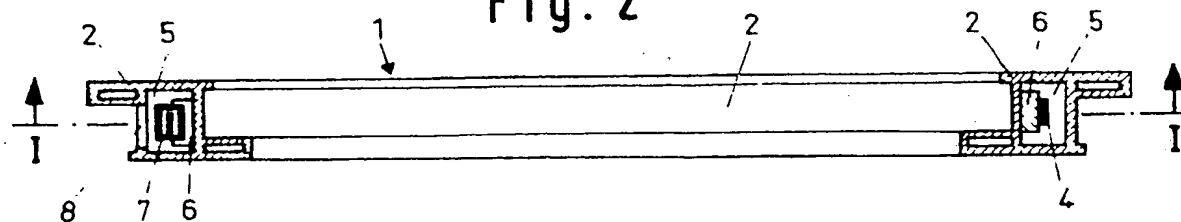


Fig. 2



12

Fig. 3

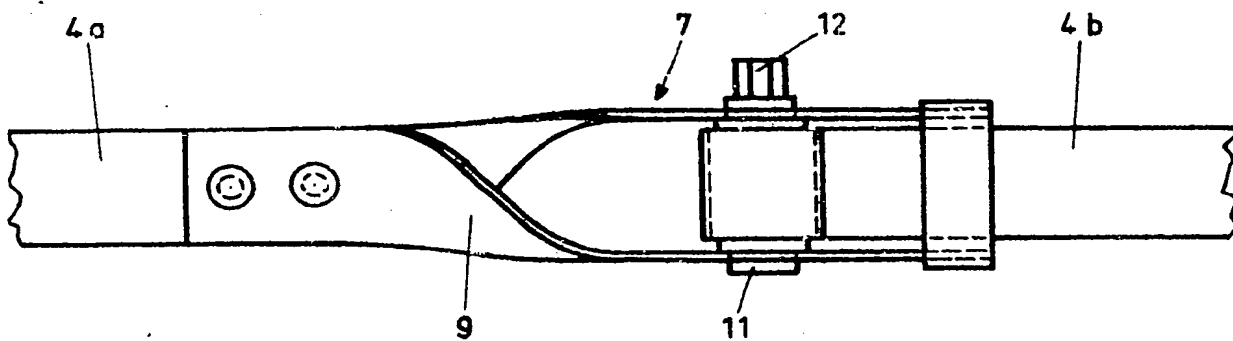
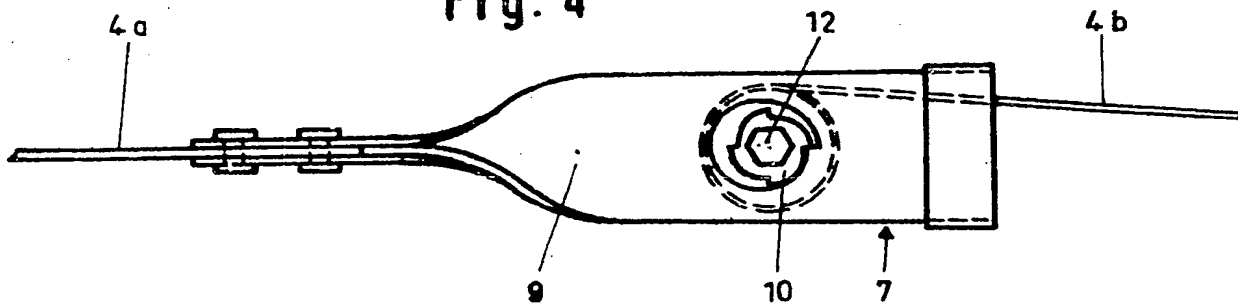


Fig. 4



PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 71T0550.W01	FOR FURTHER ACTION see Notification of Transmittal of International Search Report (Form PCT/ISA/220) as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/IT 03/ 00372	International filing date (day/month/year) 13/06/2003	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 26/06/2002
Applicant PEGORARO, Alfredo		

This International Search Report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This International Search Report consists of a total of 6 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

- a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

☐ the international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 23.1(b)).

- b. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of the sequence listing :

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ the statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐ the statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box I).

3. ☒ **Unity of invention is lacking** (see Box II).

4. With regard to the **title**,

☐ the text is approved as submitted by the applicant.

☒ the text has been established by this Authority to read as follows:

A MANUFACTURING PROCESS FOR WOODEN BASE WINDOW AND DOOR FRAMES, AND THE FRAMES MANUFACTURED BY MEANS OF THE PROCESS

5. With regard to the **abstract**,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box III. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. The figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No.

☒ as suggested by the applicant.

☐ because the applicant failed to suggest a figure.

☐ because this figure better characterizes the invention.

2A _____

☐ None of the figures.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT 03/00372

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 E06B3/96

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E06B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 70 00 649 U (REISS, FRIEDRICH) page 4, paragraph 7 -page 5, paragraph 2; figures 1,2 ---	1,5,6
A	US 3 564 794 A (PRICE ELMER) 23 February 1971 (1971-02-23) column 2, line 60 -column 3, line 23; figure 8 ---	1,2,6
A	FR 2 485 612 A (GARCZYNSKI TRAPLOIR SA ENT) 31 December 1981 (1981-12-31) page 2; figures 1-3 ---	1,6
A	WO 93 08360 A (LUMAKA CORP ;CLEMENT CHARLES EDWARD (US)) 29 April 1993 (1993-04-29) abstract; figure 2B --- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 October 2003

Date of mailing of the international search report

17/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kofoed, P

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.